



Биолог. журн. Армении, 2-3 (75), 2023

DOI: 10.54503/0366-5119-2023.75.2-3-112

К ГЕЛЬМИНТОФАУНЕ БЕСХВОСТЫХ АМФИБИЙ ТАВУШСКОЙ ОБЛАСТИ АРМЕНИИ

Ր.Լ. ՕԳԱՆԵՍՅԱՆ, **Փ.Ա. ԿՈՒԲԱՐՅԱՆ**, Ր.Ա. ՍԵՏՐՈՍՅԱՆ, Մ.Յ. ՐԱԽՅԱՆ

Институт зоологии Научного центра зоологии и гидроэкологии НАН РА
ruhov37@rambler.ru

Исследован видовой состав гельминтов бесхвостых амфибий Тавушской области Армении. Обследовано 36 особей бесхвостых амфибий. Общая инвазированность гельминтами высокая, составляет 89 %. Зарегистрировано 11 видов гельминтов, относящихся к трем таксономическим группам. Приводятся видовой состав, гостальное распределение и локализация обнаруженных видов гельминтов.

Бесхвостые амфибии – гельминтофауна – Тавушская область

Ուսումնասիրվել է Հայաստանի Տավուշի մարզի անաչ երկկենցաղների հելմինթների տեսակային կազմը: Դետազոտվել է անաչ երկկենցաղների 36 անհատ: Հելմինթներով ընդհանուր վարակվածության աստիճանը բարձր է, կազմում է 89 %: Գրանցվել է երեք տաքսոնոմիկ խմբերի պատկանող հելմինթների 11 տեսակ: Տրված են հայտնաբերված հելմինթների տեսակային կազմը, հելմինթների տեսակների բաշխումը, ըստ տերերի՝ և տեղայնացումը:

Անաչ երկկենցաղներ – հելմինթների ֆաունա – Տավուշի մարզ

The species composition of the helminths of the tailless amphibians in the Tavush region of Armenia was studied. Thirty six individuals of anurans were examined. The total infestation by helminths is high, 89 %. Eleven species of helminths belonging to three taxonomic groups have been registered. The species composition of the helminths, distribution by hosts and localization of the discovered helminth species are given.

The tailless amphibians – the helminth fauna – Tavush region

Земноводные – первые наземные позвоночные, сохранившие значительные связи с водной средой. Представители класса земноводных распределены по территории Армении неравномерно, однако обитают практически во всех биотопах Армении [3, 4].

Представители отряда бесхвостых амфибий являются важными компонентами наземных и водных биоценозов. Они выполняют роль важного звена в циркуляции гельминтов, в т.ч. патогенных форм, которые в имагинальной (половозрелой) стадии паразитируют у диких, домашних, с/х животных и человека [6].

На территории Армении обитают 6 видов отряда бесхвостых амфибий (Anura Fischer-Waldheim, 1813): *Pelophylax ridibundus* Pallas, 1771 – лягушка озерная, *Rana macrocnemis* Boulenger, 1885 – лягушка малоазиатская, *Hyla arborea* Linnaeus, 1758 – квакша обыкновенная, *H. savignyi* Audouin, 1827 – квакша малоазиатская, *Pelobates syriacus* Boettger, 1889 – чесночница сирийская, *Bufo viridis* Laurenti, 1768 – жаба зеленая [3, 4].

В литературе имеются сведения о некоторых видах гельминтов, зарегистрированных у бесхвостых амфибий [1, 2, 6]. У озерной лягушки близ станций Камарлу и Айрум (по сборам 17-ой Союзной гельминтологической экспедиции) обнаружена трематода *Cephalogonimus europeus* Blaisot, 1910 [1]. В 2000-2004 гг. у 6-ти видов бесхвостых амфибий из естественных и искусственных водоемов Арагатской равнины, бассейна оз. Севан, марзов Арагацотни и Вайоц Дзор выявлено 12 видов гельминтов [8]. Несмотря на широкое распространение бесхвостых земноводных в Армении, в некоторых регионах их гельминтофауна не изучена.

Исходя из вышесказанного, исследование гельминтофауны бесхвостых амфибий является актуальным и представляет научный и практический интерес.

Целью работы являлось изучение видового состава гельминтофауны бесхвостых амфибий Тавушской области Армении.

Материалы и методы. Материалом исследований послужили собственные сборы гельминтов бесхвостых амфибий из озера Гош, рек Агстев и Гетик и наземных биотопов в окрестностях сел Гошаванк, Агарцин и Техут Тавушской области Армении. В 2014 г. было отловлено и обследовано 36 половозрелых особей бесхвостых амфибий 4-х видов: 18 особей *P. ridibundus*, 7 особей *R. macrocnemis*, 5 особей *H. arborea* и 6 особей *B. viridis*. Видовую принадлежность бесхвостых амфибий определяли по Определителю земноводных Армении [3]. Исследования бесхвостых амфибий проводили методом полных гельминтологических вскрытий [7].

Сбор и камеральную обработку гельминтологического материала проводили по общепринятой методике [5]. Видовую диагностику гельминтов проводили по Определителю гельминтов амфибий фауны СССР [6].

Результаты и обсуждение. Из исследованных 36 особей бесхвостых земноводных у 32 особей (89 %) обнаружены гельминты, относящиеся к трем классам: Trematoda, Cestoda, Nematoda (табл. 1).

Таблица 1. Количество исследованных и зараженных бесхвостых амфибий и обнаруженных гельминтов по классам

Хозяин	Кол-во иссл. жив., особи	Кол-во зараж. жив., особи	Trematoda, экз.	Cestoda, экз.	Nematoda, экз.	ЭИ, %
<i>Pelophylax ridibundus</i>	18	16	94	-	25	89
р.л. <i>Rana macro- cnemis</i>	7	5	27	-		72
<i>Hyla arborea</i>	5	5	13	8	9	100
<i>Bufo viridis</i>	6	6	3	-	42	100
Всего	36 особей	32 особи	137 экз.	8 экз.	76 экз.	

Из табл. 1 видно, что количество инвазированных озерных лягушек *P. ridibundus* составляет 16 особей (89 %). У них обнаружено 119 экз. гельминтов, в т.ч. 94 экз. трематод и 25 экз. нематод. Из 7 особей малоазиатских лягушек (*R. macrocnemis*) инвазировано 5 особей (72 %). У них выявлено 27 экз. трематод. Из 5 особей обыкновенных квакш (*H. arborea*) все были инвазированы. У них обнаружено 30 экз. гельминтов, из коих 13 экз. трематод, 8 экз. цестод и 9 экз. нематод. Все 6 особей зеленых жаб (*B. viridis*) также были заражены. У них было обнаружено 45 экз. гельминтов: 3 экз. трематод и 42 экз. нематод.

У бесхвостых амфибий обнаружено 11 видов гельминтов – 6 видов трематод, 1 вид цестод и 4 вида нематод. Гельминты обнаружены в легких, кишечнике, клоаке. Больше всего гельминтов обнаружено в кишечнике (табл. 2).

Таблица 2. Видовой состав, гостальное распределение и локализация обнаруженных видов гельминтов

Вид гельминта	Хозяин	Локализация гельминта
Trematoda		
<i>Cephalogonimus retusus</i>	<i>Pelophylax ridibundus</i>	кишечник
<i>Dolichosaccus rastellus</i>	<i>P. ridibundus</i>	кишечник
<i>Pneumonoeces variegatus</i> (Rud., 1819)	<i>P. ridibundus</i>	легкие
<i>Sonsinotrema Compactus</i> (Strom, 1940)	<i>P. ridibundus</i> <i>Bufo viridis</i>	кишечник
<i>Diplodiscus subclavatus</i> (Pallas, 1760)	<i>Rana macrocnemis</i>	кишечник клоака
<i>Haplometra brevicaeca</i> Timon David, 1962	<i>R. macrocnemis</i>	легкие
Cestoda		
<i>Nematotaenia dispar</i> (Goeze, 1782)	<i>Hyla arborea</i>	кишечник
Nematoda		
<i>Aplectana acuminata</i> Schrank, 1788	<i>P. ridibundus</i> <i>H. arborea</i> , <i>Bufo viridis</i>	кишечник
<i>Neyrapterectana schneideri</i> (Travassos, 1931)	<i>P. ridibundus</i>	кишечник
<i>Rhabdias bufonis</i> (Schrank, 1788) Stiles et Hassall, 1905	<i>B. viridis</i>	легкие
<i>Cosmocerca sp.</i>	<i>B. viridis</i>	кишечник

Как видно из табл. 2, у озерной лягушки обнаружено 6 видов гельминтов: 4 вида трематод – *Cephalogonimus retusus* Dujardin, 1845, *Dolichosaccus rastellus* (Olsson, 1876), *Pneumonoeces variegatus* (Rudolphi, 1819), *Sonsinotrema compactus* (Strom, 1940) и 2 вида нематод (*Aplectana acuminata* Schrank, 1788 и *Neyrapterectana schneideri* (Travassos, 1931).

У малоазиатской лягушки выявлено 2 вида трематод (*Diplodiscus subclavatus* (Pallas, 1760) и *Haplometra brevicaeca* Timon-David, 1962. У обыкновенной квакши обнаружены 1 вид цестоды – *Nematotaenia dispar* (Goeze, 1782) и 1 вид нематоды – *A. acuminata*. У зеленой жабы обнаружено 4 вида гельминтов: 1 вид трематоды (*S. compactus*) и 3 вида нематод (*A. acuminata*, *Rhabdias bufonis* (Schrank, 1788) Stiles et Hassall, 1905 и *Cosmocerca sp.*). Соотношение таксономи-

ческих групп гельминтов составляет: *Trematoda* – 54,5 %, *Cestoda* – 9,0 %, *Nematoda* – 36, 4 %.

Таким образом, в результате исследований бесхвостых амфибий водоемов и наземных биотопов Тавушской области было обнаружено 11 видов гельминтов, относящихся к трем таксономическим группам – 6 видов трематод, 1 вид цестод и 4 вида нематод. Гельминты обнаружены в легких, кишечнике, клоаке амфибий. Исследования показали высокую инвазированность амфибий гельминтами – 89 %.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Динник Ю.А. К нахождению на Кавказе *Cephalogonimus europaeus* Blaisot, 1910. Труды Севанской озерной станции. 4, вып. 1-2, с. 133-138, 1932.
- 2 Динник Ю.А. Материалы к познанию фауны паразитических червей пресных вод Кавказа. Работы Кавк. гидробиологической станции. 30, вып. 1-3, с. 87-90, 1930.
- 3 Егиазарян Э.М. Видовая дифференциация амфибий, распространенных на территории Армении. Определитель земноводных, распространенных в Армении. Известия аграрной науки. Раздел “Агрономия и агроэкология”. 5, вып. 2, Тбилиси, с. 29-36, 2007.
- 4 Егиазарян Э.М. Фауна и экология земноводных Армении. Автореф. дисс. докт. биол. наук, Ереван, 44 с., 2008. Ивашкин В. М., Контримавичюс В. М., Назарова Н.С. Методы сбора и изучения гельминтов наземных позвоночных млекопитающих. М., Наука, 123 с., 1971.
- 5 Рыжиков К.М., Шарпило В.П., Шевченко Н.Н. Гельминты амфибий фауны СССР. М., Наука, 279 с., 1980.
- 6 Скрябин К.И. Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека. М., Изд-во МГУ, 45 с., 1928.
- 7 Чубарян Ф.А., Оганесян Р.Л., Петросян Р.А., Никогосян М.А. Материалы к изучению гельминтофауны бесхвостых амфибий Армении. Сборник Материалов научной конференции по зоологии беспозвоночных, посв. 100-летию С.М. Яблокова-Хнзоряна, 6-8 сентября 2004 г. Ереван, с. 160-161, 2004.

Поступила 12.04.2023